

Aus dem Institut für Seefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg

**Ergebnisse der Forschungsreisen des FFS „Walther Herwig“ nach Südamerika****XVIII. *Pseudoscopelus scutatus* spec. nov. (Pisces, Perciformes, Trachinoidei, Chiasmodontidae), ein neuer Kreuzzahnbarsch aus dem tropischen Atlantik**

Von G. KREFFT

Mit 9 Abbildungen und 1 Tabelle

Eingang am 5. 10. 1971

**A. Einleitung**

Zu den dringend der Revision bedürftigen Kreuzzahnbarschen gehört unter anderen auch die Gattung *Pseudoscopelus* Lütken, 1892. Sie enthält die folgenden Nominalarten: *P. scriptus* Lütken, 1892, *P. saganianus* Tanaka, 1908, *P. stellatus* Beebe, 1932, *P. altipinnis* Parr, 1933, *P. obtusirostris* (Fowler, 1934), *P. cephalus* Fowler, 1934, und *P. microps* Fowler, 1934. Fische dieser Gattung sind offenbar in den mesopelagischen Fängen ozeanographischer Expeditionen nicht häufig vertreten, so daß die Angaben in der

Tabelle 1 *Pseudoscopelus scutatus* spec. nov.  
Morphometrische Merkmale in Prozent SL und meristische Charaktere

ISH Nr.	242/68	1712/66	567c/66	861/66	647c/66	647d/66	734/66
W.H.-Station	15-I/68	191/66	185/66	194/66	187/66	187/66	190/66
SL (in mm)	33,6	55,4	57,0	62,3	65,5	66,0	66,8
Kopflänge	27,4	25,6	26,1	26,0	25,6	26,4	24,4
Schnauzenlänge	6,7	5,9	5,6	5,3	5,5	5,9	6,1
Augendiameter	4,3	4,0	4,2	3,9	4,2	4,2	3,9
Interorbitalbreite	10,7	9,9	9,6	9,6	9,2	8,9	10,0
Oberkieferlänge	17,9	16,6	16,5	17,2	17,3	17,3	17,5
Unterkieferlänge	22,5	18,8	18,6	19,1	19,1	18,6	19,2
Höhe über A-Ursprung	23,2	15,2	18,1	14,9	16,9	15,9	18,3
„ über P-Ursprung	19,3	14,6	14,7	15,0	16,8	14,2	15,7
Schnauze — D <sub>1</sub>	33,0	32,7	30,5	33,1	32,2	32,4	31,7
„ — D <sub>2</sub>	51,8	50,9	50,4	50,7	51,3	51,4	50,1
„ — A	53,3	52,3	50,5	53,3	50,1	47,9(!)	50,3
P-Länge	18,2	16,6	15,3	16,9	16,5	15,5	15,7
V-Länge	10,4	11,6	10,7	11,7	11,3	11,4	12,1
Längster D <sub>1</sub> -Strahl	9,2	8,8	8,1	8,8	9,5	10,0	9,3
„ D <sub>2</sub> -Strahl	—	17,5	15,4	18,0	19,1	17,1	17,7
„ A-Strahl	—	15,5	15,1	17,8	16,3	17,3	16,8
Länge C-Stiel	12,2	13,4	13,5	14,8	14,2	13,8	14,1
Höhe C-Stiel	6,3	5,8	6,3	5,9	6,3	6,2	6,1
Ll	—	74	74	74	74	75	74
D	VII/23	VII/23	VII/22	VII/21	VII/22	VII/23	VII/24
A	23	24	24	23	23	23	24
P	13	13	13	13	12	13	13
Vert. Σ	36	36	36	36	36	37	36

070033

Literatur spärlich sind. Die Ursache für ihre scheinbare Seltenheit liegt vermutlich darin, daß es sich bei den *Pseudoscopelus* um sehr schnell schwimmende Fische des freien Ozeans handelt, welche den meist verwendeten kleineren Netzen auszuweichen vermögen.

Während der langen Transatlantikschnitte auf der An- oder Abreise der drei Südamerikafahrten des FFS „Walther Herwig“ wurde dank der Verwendung des 1600-Maschen-Schwimmschleppnetzes (CMBT 1600) ein umfangreiches Material von Fischen dieser Gattung erbeutet. Unter diesen befinden sich 18 Exemplare einer sehr eigenartigen *Pseudoscopelus*-Art, welche sich von dem taxonomisch schwierigen Rest der Gattung auf den ersten Blick in einer Reihe von Merkmalen unterscheidet. Die Beschreibung dieses interessanten Fisches ist Gegenstand des vorliegenden Beitrages. Für die Herstellung der Abbildungen und der den Zählungen zugrunde liegenden Röntgenaufnahmen bin ich meiner Mitarbeiterin, Fräulein Christa Lübben, zu Dank verpflichtet.

### B. *Pseudoscopelus scutatus* spec. nov.

#### a) Material

Holotypus: Katalognummer ISH 567a/66; W.H.-Station 185/66; Position 02° 44' N, 25° 12' W; Fangtiefen 380 m (30') und 175 m (30'); 1600-Maschen-Heringstrawl; 18. 5. 1966; SL 84,7 mm.

Noch Tabelle 1

ISH Nr.	2471/71	1042b/68	1042a/68	647b/66	454/68	567b/66	567a/66
W.H.-Station	482-III/71	18-III/68	18-III/68	187/66	10-III/68	185/66	185/66
SL (in mm)	67,0	67,6	69,0	74,8	78,4	80,4	84,7
Kopflänge	25,6	24,7	26,4	25,9	23,0(!)	24,0	24,3
Schnauzenlänge	5,7	5,5	6,7	6,3	5,2	6,7	5,4
Augendiameter	3,9	4,0	4,2	4,1	4,1	4,1	3,7
Interorbitalbreite	9,1	9,6	9,2	9,1	9,2	9,2	9,0
Oberkieferlänge	16,7	16,3	17,3	16,4	16,3	16,4	16,1
Unterkieferlänge	18,4	18,2	19,2	19,1	17,7	18,5	17,8
Höhe über A-Ursprung	16,4	16,0	15,8	15,2	16,7	17,4	23,3
„ über P-Ursprung	15,7	14,8	14,9	14,2	14,9	14,4	18,3
Schnauze — D <sub>1</sub>	32,7	30,9	33,3	31,6	30,9	31,6	31,0
„ — D <sub>2</sub>	50,7	50,7	52,0	51,3	50,6	52,4	52,7
„ — A	50,4	51,5	49,3	50,4	51,9	50,0	52,1
P-Länge	14,9	15,4	17,1	16,3	14,8	15,2	14,2
V-Länge	12,4	11,2	12,0	11,5	10,8	10,1	10,5
Längster D <sub>1</sub> -Strahl	8,7	8,7	10,4	8,2	8,3	9,1	—
„ D <sub>2</sub> -Strahl	17,3	18,6	20,3	19,1	17,8	18,4	15,6
„ A-Strahl	16,3	16,0	19,7	18,0	16,7	15,7	15,2
Länge C-Stiel	14,5	14,5	13,5	14,2	14,4	15,1	13,6
Höhe C-Stiel	6,3	5,9	5,9	5,4	6,1	5,7	5,4
lI	74	75	73	74	74	74	74
D	VII/23	VII/22	VII/23	VII/23	VII/23	VII/23	VII/23
A	23	23	24	24	24	24	23
P	12	13	13	13	13	13	13
Vert. Σ	36	37	36	36	36	37	36

070033

Paratypen: ISH 567b-c/66; W.H.-Station 185/66: siehe oben; 2, SL 80,4; 57,0 mm. — ISH 647a-d/66; W.H.-Station 187/66: 05° 34' S, 26° 58' W; Fangtiefen 320 m (35') und 160 m (30'); 20. 5. 1966; 4, SL 85,8; 74,8; 66,0; 65,6 mm. — ISH 687a-b/66; W.H.-Station 188/66: 09° 41' S, 27° 39' W; Fangtiefen 400 m (30') und 160 m (30'); 21. 5. 1966; 2, SL 86,7; 86,5 mm. — ISH 734/66; W.H.-Station 190/66: 17° 36' S, 28° 53' W; Fangtiefen 660 m (30'), 400 m (15'), 250 m (15') und 160 m (15'); 23. 5. 1966; 1, SL 66,8 mm. — ISH 1712/66; W.H.-Station 191/66: 21° 00' S, 30° 00' W; Fangtiefen 200 m (30') und 120 m (30'); 24. 5. 1966; 1, SL 55,4 mm. — ISH 861/66; W.H.-Station 194/66: 27° 57' S, 40° 52' W; Fangtiefen 580 m (30'), 180 m (15') und 110 m (15'); 27. 5. 1966; 1, SL 62,3 mm. — ISH 454/68; W.H.-Station 10-III/68: 20° 04' N, 21° 46' W; Fangtiefe 600–540 m (15'); 28. 1. 1968; 1, SL 78,4 mm. — ISH 242/68; W.H.-Station 15-I/68: 00° 20' N, 25° 20' W; Fangtiefe 70–90 m (15'); 2. 2. 1968; 1, SL 33,6 mm. — ISH 1042a-b/68; W.H.-Station 18-III/68: 06° 06' S, 27° 00' W; Fangtiefe 540–560 m (30'); 4. 2. 1968; 2, SL 69,0; 67,6 mm. — ISH 1293/68; W.H.-Station 23-III/68: 23° 26' S, 33° 30' W; Fangtiefe 540–560 m (30'); 9. 2. 1968; 1, SL 100,7 mm. — ISH 2471/71; W.H.-Station 482-III/71: 04° 38' N, 19° 41' W; Fangtiefe 746–756 m (15'); 13. 4. 1971; 1, SL 67,0 mm.

b) Diagnose

Eine Art der Gattung *Pseudoscopelus* Lütken, 1892, die sich von allen beschriebenen Arten des Genus durch den im Profil kastenförmig abgestutzten, kurzen Kopf mit

Noch Tabelle 1

ISH Nr.	647a/66	687b/66	687a/66	1293/68	$\bar{x}$	n
W.H.-Station	187/66	188/66	188/66	23-III/68		
SL (in mm)	85,8	86,5	86,7	100,7		
Kopflänge	24,1	—	25,5	25,9	25,35	17
Schnauzenlänge	4,9	—	6,0	6,3	5,86	17
Augendiameter	3,8	—	3,7	3,9	4,01	17
Interorbitalbreite	9,1	—	9,3	9,2	9,41	17
Oberkieferlänge	16,0	—	16,5	18,1	16,85	17
Unterkieferlänge	17,5	—	18,7	19,8	18,87	17
Höhe über A-Ursprung	17,0	—	17,0	26,4	17,86	17
„ über P-Ursprung	12,8	—	15,0	16,1	15,38	17
Schnauze — D <sub>1</sub>	30,2	—	31,1	32,4	31,84	17
„ — D <sub>2</sub>	50,6	—	50,2	51,3	51,12	17
„ — A	49,3	—	50,1	47,4	51,18	17
P-Länge	14,0	—	15,1	15,0	15,69	17
V-Länge	10,8	—	10,5	10,9	11,17	17
Längster D <sub>1</sub> -Strahl	9,6	—	9,8	9,1	9,10	16
„ D <sub>2</sub> -Strahl	18,3	—	17,4	17,7	17,83	16
„ A-Strahl	16,4	—	15,7	17,6	16,63	16
Länge C-Stiel	15,5	—	13,6	14,0	14,05	17
Höhe C-Stiel	5,9	—	5,9	6,2	5,94	17
l.l.	75	—	74	75	74,19	16
D	VII/22	VII/21	VII/22	VII/22	VII/22,67	18
A	23	23	23	23	23,39	18
P	14	12	13	13	12,89	18
Vert. $\Sigma$	37	36	36	36	36,22	18

070033

steil abfallender, frontal eingestülpter Schnauze und den Besitz von 9 Paar epidermaler Knochenplatten unterscheidet, welche die rinnenförmige Vertiefung zur Aufnahme der 1. Dorsalis einfassen. Von den atlantischen *P. scriptus* und *P. altipinnis* ist die neue Art ferner durch das Fehlen der für die genannten Arten charakteristischen Querreihe von Photophoren zwischen den Ventralbasen sowie der entsprechenden Längsreihen auf den innersten Pectoralstrahlen unterschieden, von *P. stellatus* durch die Anordnung der Maxillar- und Mandibularphotophoren sowie durch das Vorhandensein von Axillarphotophoren an den Ventralbasen.

Der Artnamen (lat.: *scutatus* = beschildert) charakterisiert diesen Fisch, der als einziger Vertreter seiner Gattung die in der Diagnose genannten epidermalen Knochenplatten aufweist.

c) *Beschreibung des Holotypus* (Abb. 1)

Kopf klein, etwa  $4 \times$  in SL, sehr stumpf. Auge etwa  $7 \times$ , Interorbitalbreite  $2\frac{4}{5} \times$  in der Kopflänge. Vorderfront der Schnauze mit einer breit-nierenförmigen Einbuchtung (Abb. 2). Zahlreiche schmale, strich- bis annähernd reiskornförmige Vertiefungen (Hautsinnesorgane?) auf der Schnauze, hier an der Frontseite ventrad konvergierend, auf der Stirn, oberhalb der Maxillen, hinter den Augen und auf den Mandibeln, in regelmäßigen Längsreihen angeordnet, verleihen mit den dazwischen gelegenen Schleimporen dem Kopf ein eigenartiges, sehr charakteristisches Aussehen (Abb. 3, 4).

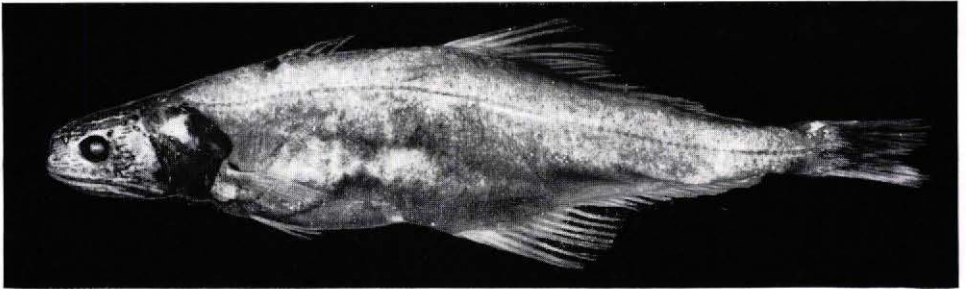


Abb. 1: *Pseudoscopelus scutatus* spec. nov., Holotypus ISH 567a/66, SL 84,7 mm

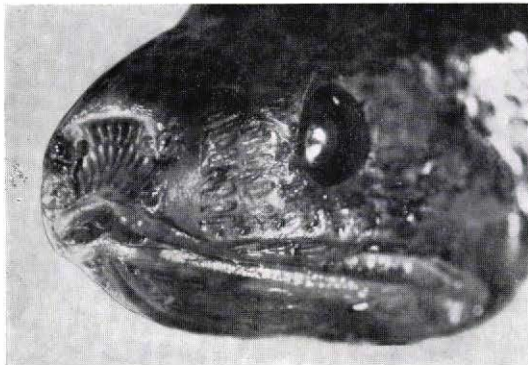


Abb. 2: Paratypus ISH 1293/68, SL 100,7; Vorderansicht des Kopfes

070033

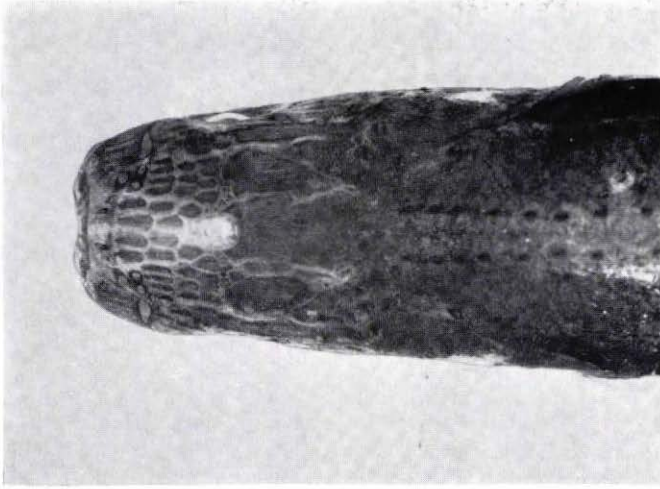


Abb. 3: Holotypus; Kopf, dorsal

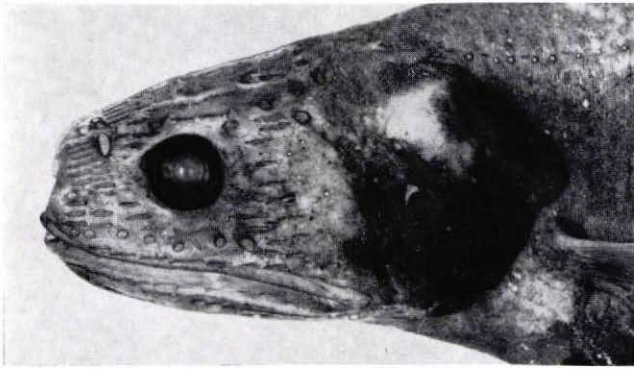


Abb. 4: Holotypus; Kopf, lateral

11 Paar ähnlicher, aber kürzerer Gruben ziehen sich von der Nuchalregion bis zum Ursprung  $D_1$  hin. Vordere Nasalöffnungen kreisförmig, mit etwas erhabenem Rand, an der Frontseite der Schnauze gelegen; hintere schlitzförmig, oberhalb und etwa  $\frac{2}{5}$  der Entfernung Vorderrand Orbita — vorderes Nasenloch vor dem Auge gelegen. Das seismosensorische Kanalsystem weist die folgenden Poren auf: Nasal: an der Frontseite des Kopfes je eine Pore internasal unmittelbar neben dem vorderen Nasenloch, je 3 Poren supranasal in Dreieckstellung über dem hinteren Nasenloch, je 1 Pore lateral in Höhe Augenmitte nahe der Vorderkante der Schnauze; supraorbital: je 1 Pore etwa über dem Vorderrand der Pupille; interorbital: eine Gruppe von 3 Poren, quergestellt in der Mitte des Interorbitalraumes, jederseits flankiert von 1 größeren Pore über der Mitte der Orbita; postorbital: jederseits eine caudad konvergierende Reihe von 3 Poren; supraoccipital: je eine etwas schräge Querreihe von 3 Poren, caudad gefolgt von 1 etwas größeren Einzelpore; suborbital: jederseits 7 von der Vorderkante der Schnauze in etwas gebogener Reihe bis hinter den Augenhinterrand

070033

gelegene große sowie 2 hinter dem Auge dorsad zu den großen gelegene kleinere Poren; praepercular: 6; mandibular: 6, die ersten beiden viel kleiner als die folgenden.

Maulspalte weit; Maxillen das Auge caudad fast um das Doppelte seines Durchmessers überragend; Oberkiefer fast ganz von den langen Praemaxillen gebildet; diese stark verbreitert, mit 4 Zahnreihen, deren äußere aus jederseits 23 kleinen, rückwärts gekrümmten Zähnen gebildet wird, am Vorderende eine Gruppe von 3 stärkeren Fangzähnen, deren größter etwas hinter den beiden anderen gelegen ist; alle Zähne der Außenreihe sind beweglich, wie auch die mesad an Länge zunehmenden geraden Zähne der 3 Innenreihen; Palatina mit einer Reihe von 4 großen unbeweglichen Zähnen; Unterkiefer mit 2 Reihen von etwa 20 Zähnen jederseits; der zweite Zahn der Innenreihe ist ein stark vergrößerter Fangzahn.

Branchiostegalia 7; Pseudobranchien vorhanden; Kiemenbögen mit wenigen, weitstehenden kleinen Dornen auf der Innenseite der unteren Äste; der 1. Kiemenbogen der linken Seite weist 7 auf dem Ceratobranchiale, 2 auf dem Hypobranchiale auf; die letzteren sind zweispitzig. Praeoperculum ohne Enddorn.

Rumpf mäßig schlank, kompreß-spindelförmig, seine größte Höhe über dem Ursprung der Afterflosse, etwa  $4,3 \times$  in SL.  $D_1$  niedrig, in einer Längsrinne, mit 7 schlanken, bei diesem Exemplar etwas verkrümmten Stachelstrahlen, die beiden ersten abgebrochen; ihr Ursprung im ersten Drittel der Standardlänge;  $D_2$  nicht ganz doppelt so hoch wie  $D_1$ , etwas hinter der Mitte der Standardlänge entspringend, mit 23 Strahlen, deren letzter verdoppelt ist; Ursprung A eben vor dem der  $D_2$ , Form und Höhe dieser Flosse etwa gleich der der letztgenannten, ebenfalls 23 Weichstrahlen, deren letzter verdoppelt ist; C tief gegabelt; P kurz, etwa  $7 \times$  in SL, mit 13 Strahlen (oberer mit dem ersten voll ausgebildeten Strahl fest verwachsener Halbstrahl nicht mitgezählt); V etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie P, mit  $\frac{1}{5}$  Strahlen.

Seitenlinie mit 74 Poren; 36 Wirbel, einschließlich des Urostyls (= 1), davon 17 Prae-caudal- und 19 Caudalwirbel.

Haut nackt, mit Ausnahme von 9 Paar kurzen, schmalen, spongiösen Knochenplatten, welche die Furche einfassen, in der die  $D_1$ -Basis gelegen ist, und hinter der die beiden letzten Paare, vor dem Ursprung  $D_2$ , verschmelzen (Abb. 5). Kleine Photophoren

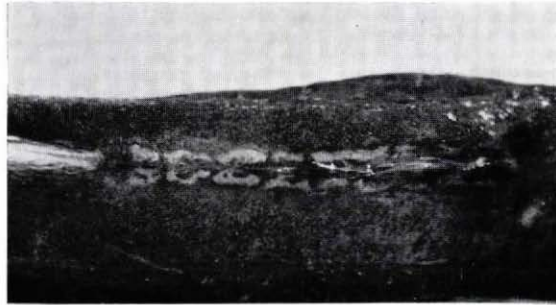


Abb. 5: Holotypus; epidermale Knochenplatten

(Abb. 6, 7) in der für die Gattung charakteristischen Weise vorhanden, jedoch in folgender Anordnung: Ein annähernd dreieckiges, schmales Feld über dem Hinterende des Maxillare; eine girlandenförmige Reihe von links 21, rechts 19 Photophoren auf der Mandibel, hinter der 4. Schleimpore beginnend und sich caudad bis etwa zur

070033

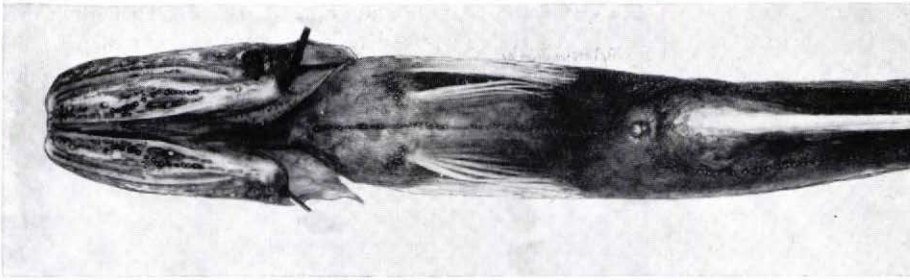


Abb. 6: Paratypus ISH 567b/66, SL 80,4 mm; Ventralansicht bis Mitte Analflosse

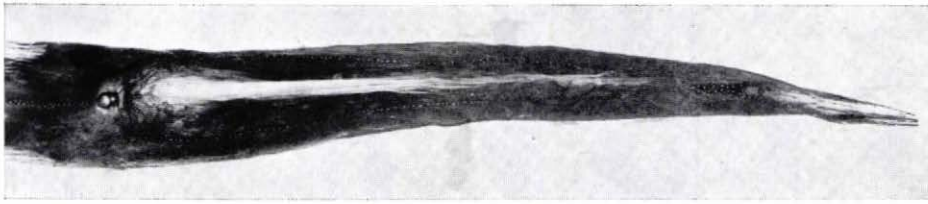


Abb. 7: Paratypus ISH 567b/66; Ventralansicht praeanal bis Ende Caudalflosse

halben Distanz zwischen 5. und 6. Pore erstreckend; nahe der Kieferspitze noch ein aus etwa 5 Photophoren gebildeter Fleck zwischen 2. und 3. Pore; Isthmus mit einer Längsreihe teilweise annähernd paariger, aber in der Längsachse gegenseitig etwas verschobener Photophoren, in der Anordnung  $5 \times 1$  (Einzelporen),  $1 \times 2$  (Doppel-pore),  $1 \times 1$ ,  $6 \times 2$ ; eine ähnliche, teils einfache, teils doppelte Reihe zieht sich über Thorax und Abdomen bis zum After. Ich zähle im thorakalen Bereich  $5 \times 1$ ,  $1 \times 2$ ,  $7 \times 1$ ,  $1 \times 2$ , im abdominalen  $9 \times 1$ ,  $1 \times 2$ ,  $1 \times 1$ , gefolgt von einer sehr schlecht definierten Reihe von 22 bis 25 meist verdoppelten Photophoren. Über der Analbasis erstreckt sich eine im gabelförmigen Bogen vom After ausgehende, ununterbrochene Reihe winziger, oft verdoppelter Photophoren caudad bis zum Ursprung des vorletzten A-Strahles, auf der Ventralseite des Schwanzstieles eine lockere Doppelreihe von 19 Photophoren, deren letzte zwei Paare den Ansatz des ventralen C-Lappens umfassen. Jede Ventralbasis weist einen Fleck von etwa 15 Photophoren in schlecht ausgeprägter Doppelreihe auf. Dagegen fehlt eine transversale Photophorenreihe zwischen den Ventralbasen ebenso wie die für andere Arten der Gattung so charakteristischen Längsreihen auf den jeweils innersten Strahlen von V und P.

Färbung in Isopropylalkohol auf Kopf, Rücken und Seitenpartien milchkaffeebraun; Opercula und ventrale Körperpartien schokoladenbraun, Photophorenreihen schwärzlich. Beim lebenden Fisch heben sich die einzelnen Photophoren als grünlich-silbrige Punkte von der braunen Grundfarbe ab.

#### d) Die Paratypen

Proportionsmaße und meristische Merkmale siehe Tabelle. Die Variationsbreite ist bei der Mehrzahl der Merkmale gering. Keinerlei Variation konnte in Zahl und Stellung der Schleimporen des Kopfes, der Anordnung der Photophoren und der Zahl der dermalen Knochenplatten festgestellt werden. Von den meristischen Merkmalen variiert die Zahl der Seitenlinienporen zwischen 74 und 75, die der Praecaudalwirbel zwischen 17 und 18, die der Wirbelsumme zwischen 36 und 37, die der Analstrahlen

070033

zwischen 23 und 24 und die der Pectoralstrahlen zwischen 12 und 14. Erheblich größer ist die Variation bei den Strahlen in der  $D_2$ , wo ich 21 bis 24 Strahlen zähle.

Das Wachstum verläuft mindestens ab einer Standardlänge von etwa 55 mm im wesentlichen isometrisch. Das einzige mit Sicherheit als Jungfisch zu bezeichnende Stück (ISH 242/68) zeichnet sich erwartungsgemäß durch die im Verhältnis zur SL größeren Maße im Kopfbereich aus, während es in allen übrigen Proportionen nicht aus dem Variationsbereich der semiadulten und adulten Tiere herausfällt, vielleicht mit Ausnahme der etwas längeren Pectoralflosse. Alle Photophoren sind bei ihm im Gegensatz etwa zu den Befunden an gleich großen Jungfischen anderer *Pseudoscopelus*-Arten voll ausgebildet.

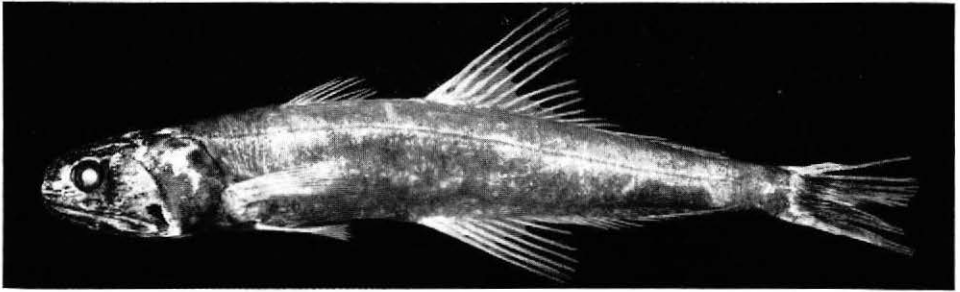


Abb. 8: Paratypus ISH 1042a/68, SL 69,0 mm

Sehr erhebliche Unterschiede ergeben sich lediglich in den Maßen für die Rumpfhöhe (Abb. 8), was auf die für die Chiasmodontiden typische, ungewöhnliche Dehnbarkeit von Magen und Bauchwandung und auf Unterschiede im sexuellen Reifegrad der Tiere zurückzuführen ist. Bei dem schlanksten Exemplar beträgt die Höhe über dem Ansatz der Analflosse — normalerweise die Stelle der größten Körperhöhe — nur 14,9% SL, bei dem voll laichreifen ♀ ISH 1293/68, dem dicksten Exemplar, dagegen 26,4%.

Schließlich zeigen sich auch in der Höhe der beiden Dorsal- und der Analflosse größere Unterschiede zwischen den Individuen (vgl. dazu Abb. 1 und 8). Ein in stark verkrümmter Haltung fixiertes und deshalb von den Proportionsmessungen ausgeschlossenes Exemplar, ISH 687b/66, wurde geöffnet, um einen Einblick in den *situs viscerum* zu ermöglichen. Alle Mesenterien enthalten reichlich Fett. Das Peritoneum ist weißlich-grau, mit vereinzelt großen Melanophoren. Der Magen ist siphonal und erstreckt sich caudad bis hinter den Anus, vom Mitteldarm gehen 7 lange fingerförmige Pylorusanhänge aus; die Leber ist groß, die Gallenblase kugelig. Die paarigen, sackförmigen Ovarien sind prall mit orangefarbenen heranreifenden Eiern gefüllt.

#### e) *Biologie und Verbreitung*

*Pseudoscopelus sentatus* ist im Vergleich zu anderen Arten des Genus vermutlich eine verhältnismäßig kleinwüchsige Art. Dafür spricht, daß das größte bisher vorliegende Exemplar, das oben erwähnte laichreife ♀ ISH 1293/68, eine SL von nur 100,7 mm aufweist, daß das geöffnete Tier von 86,5 mm SL bereits als adult gelten kann, und daß Tiere oberhalb einer SL von 60 mm ein praktisch isometrisches Wachstum zeigen, was auf ein noch früheres Erreichen der Geschlechtsreife als das beobachtete hinweist. *P. sagamiannus* erreicht dagegen eine Mindeststandardlänge von 150 mm, *P. altipinnis*

070033

eine solche von 195 mm (PARR, 1933: 38). Von der zuletzt genannten Art wie von *P. ? scriptus* besitzen wir ähnlich große Exemplare aus den Fängen der „Walther Herwig“. Wie andere Vertreter der Familie Chiasmodontidae lebt auch *P. scutatus* wohl vorwiegend von anderen Fischen. Die einzigen Nahrungsreste, welche sich auf den Röntgenbildern unserer Tiere erkennen lassen, sind Teile von Wirbelsäulen kleinerer Fische (Holotypus, Paratypus ISH 734/66).

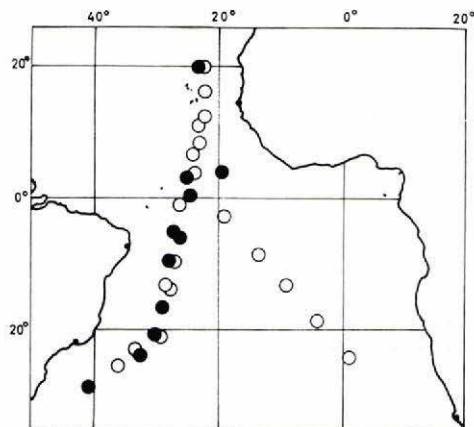


Abb. 9: *Pseudoscopelus scutatus* spec. nov.; Verbreitung im Untersuchungsgebiet FFS „Walther Herwig“. Unausgefüllte Kreise: negative Stationen, Tiefenstationen (Fangtiefe 1800–2000 m) ausgelassen

Das Verbreitungsgebiet der neuen Art (Abb. 9) umfaßt nach unseren Beobachtungen den tropischen Atlantik zwischen etwa 20° N und 28° S. Dabei fällt auf, daß im Gegensatz zu dem recht regelmäßigen Vorkommen westlich von 25° W und südlich von 02° N diese Art nach Norden und Osten sehr selten wird. Station 10-III/68, auf 20° 04' N, 21° 46' W liegt fast 18 Breitengrade nördlich von Station 185/66, die die Nordgrenze des regelmäßigen Vorkommens auf unseren Fahrten bezeichnet. Das einzige weitere Tier, welches ostwärts 25° Westlänge gefangen wurde, ist das von Station 482-III/71, auf 04° 38' N, 19° 41' W, welches zugleich das einzige Exemplar dieser Art ist, das wir auf dem Transatlantikschnitt 1971 zwischen Kapstadt und Madeira erbeuteten, obwohl wir mehrere ostatlantische Stationen in entsprechenden Tiefen befisheten, welche im Westatlantik regelmäßige, wenn auch zahlenmäßig geringe Fänge von *P. scutatus* erbrachten.

Die maximalen Fangtiefen, bei denen *P. scutatus* auftrat, lagen zwischen 756 und 220 m. Eine Ausnahme bildet der Fang des einzigen Jungtieres, ISH 242/68, das nach einem Hol in nur 70 bis 90 m Tiefe im Schlund eines *Astronesthes richardsoni* Poey, 1851, gefunden wurde, in den es sicherlich erst innerhalb des Netzes geraten war, wie sein vorzüglicher Erhaltungszustand vermuten läßt. Immerhin betrug die maximale Fangtiefe bei 11 der 18 Exemplare 400 m und bei 6 weniger als 320 m. Es erscheint daher naheliegend, das Vorkommen während der Nachtstunden, in denen alle Fänge gemacht wurden, als auf die oberen 300 m beschränkt anzunehmen. Die Art ist also im Mesopelagial beheimatet, worauf schon der Besitz gut ausgebildeter Photophoren schließen läßt.

070033

### C. Zusammenfassung

Eine neue Art der Gattung *Pseudoscopelus*, Familie Chiasmodontidae, wird an Hand von 18 Exemplaren aus den Fängen der „Walther Herwig“-Reisen in den Südatlantik beschrieben. *P. scutatus* spec. nov. unterscheidet sich von allen Nominalarten ihrer Gattung durch den Besitz von 9 Paar epidermalen Knochenplatten längs der Basis der ersten Rückenflosse, durch die eigenartige Form der an der Stirnseite breit-nierenförmig eingestülpten Schnauze sowie durch die Stellung der Photophoren.

Im Vergleich zu anderen Arten der Gattung ist *P. scutatus* eine kleinwüchsige Art, die aber wie andere Chiasmodontiden eine piscivore Ernährungsweise besitzt.

Die neue Art wurde im Mesopelagial des tropischen Atlantik gefunden, wo sie offenbar vornehmlich den Teil zwischen 02° N und 28° S westlich von 25° W bewohnt. Nördlich und östlich dieses Gebietes wurden nur zwei der 18 Exemplare erbeutet.

### D. Summary

A new species of the genus *Pseudoscopelus*, Chiasmodontidae, from the “Walther Herwig” expeditions to the South Atlantic Ocean is described. *P. scutatus* sp. n. differs from all nominal species of its genus so far described by the following characters: the presence of a series of 9 pairs of bony scutes along the basis of the first dorsal fin, the unusual shape of the snout, the anterior part of which shows a broad reniform hollow, and the position of the photophores. Compared to its congeners, *P. scutatus* is a small-sized species getting mature at a standard length of 86 mm or less. It feeds on small fish. The new species has been found in the tropical Atlantic, mainly in the area between 02° N and 28° S west of 25° W. Not more than two specimens were caught to the North and East of that area. The type series of 18 specimens is kept in the collection of the Institut für Seefischerei, Hamburg (ISH).

### E. Literatur

- (1) BEEBE, W.: Nineteen new species and four post-larval deep-sea fish. *Zoologica*, N. Y. **13** (4): 47–107, Abb. 8–31, New York 1932.
- (2) FOWLER, H. W.: Descriptions of new fishes obtained 1907 to 1910 chiefly in the Philippine Islands and adjacent seas. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.* **85** (1933): 233–367, Abb. 1–117, Philadelphia 1934.
- (3) LÜTKEN, C. F.: Scopelini Musei Zoologici Universitatis Hauniensis. *K. danske Vidensk. Selsk. Skr.* (6) **7**: 221–297, Taf. 1–3, Abb. 1–25, Kopenhagen 1892.
- (4) PARR, A. E.: Deepsea Berycomorphi and Percomorphi from the waters around the Bahama and Bermuda Islands. *Bull. Bingham oceanogr. Coll.* **3** (8): 1–51, Abb. 1–22, New Haven 1933.
- (5) TANAKA, S.: Notes on some rare fishes of Japan, with descriptions of two new genera and six new species. *J. Coll. Sci. imp. Univ. Tokyo* **23** (13): 1–24, Taf. 1–2, Tokyo 1908.

070033